

대한민국특허청(KR)  
공개특허공보(A)

Int. Cl.<sup>6</sup>  
H 04 B 1/707

제 2771 호

공개일자 1998. 3. 30

공개번호 98 - 7016

출원일자 1996. 6. 7

출원번호 96 - 20308

심사청구: 있음

발명자 민혜경 대전광역시 서구 삼천동 국화 동성아파트 101-801

출원자 한국전자통신연구원 원장 양승택

대전광역시 유성구 가정동 161

대리인 변리사 최승민·신영무

(전 6 면)

CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

요약

디지털 셀룰라 이동통신망에서 이동가입자의 단문 메시지 서비스 요구시 전송하고자 하는 메시지를 단문 메시지 센터에 저장할 수 있도록 기지국에서 전송된 BSMAP 프로토콜 메시지를 교환기 내부 메시지로 변환하여 메시지 센터와 정합하는 블록인 SMAP로 전송하는 절차를 제어하는 방법이 개시된다.

※ 선택도 : 제2도 내지 제4도

특허청구의 범위

1. 단문 메시지가 포함된 Data-Burst-Messagel 메시지 수신시 SMAP로 전송 처리하는 단계와, SMAP로부터 응답메시지를 수신하여 처리하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

2. 제1항에 있어서, 단문 메시지가 포함된 Data-Burst-Messagel 메시지 수신시 SMAP로 전송 처리하는 단계는, 단문 메시지 서비스가 개시되면 CCP로부터 단문 메시지가 포함된 Data-Burst-Messagel이 BSMAP신호 방식에 따라 MSA로 전송하는 단계와, MSA에서 서비스 모듈 액세스 채널로 할당하고 child process를 생성하는 단계와, 생성된 child process에서 서비스 모듈 액세스 채널로 할당된 프로시저를 호출하고, 호출된 프로시저는 SM-SubmitA 신호에 Data-Burst-Messagel에 포함된 정보 요소중 인증 정보와 단문 메시지를 할당하는 단계와, 할당된 단문 메시지를 SMAP로 전송한 후 메시지 응답을 기다리기 위해 타이머를 설정하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

3. 제1항에 있어서, SMAP로 부터 응답메시지를 수신하여 처리하는 단계는, 설정된 시간안에 SMAP로 부터 응답메시지가 수신되면 설정된 타이머를 해제하는 단계와, 전송된 응답 메시지에 reply-option을 확인하여 TRUE이면 MSA는 Data-Burst-Messagel에 CCP로 부터 받았던 정보를 그대로 할당하여 CCP로 전송하고 서비스를 종료하는 단계와, 상기 reply-option이 FALSE이면 발신 이동국이 응답을 기다리지 않고 끊어진 상태이므로 더이상 제어할 필요없이 서비스를 종료하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

4. 메시지 응답 대기 상태에서 발신 가입자 인증 절차가 필요하다고 판단한 SMAP가 MSA로 보조 인증 절차 요구 메시지를 전송하는 단계와, 수신된 보조 인증 절차 요구 메시지의 종류를 판단하여 CCP로 각각 다른 처리를 요구하는 단계와, 현재 시스템에서 제공하는 보조 인증 절차를 count update, unique challenge 및 SSD update 3가지로 분할하는 단계와, 파라메타 update 요구 메시지를 수신하면 CCP로 count update 변경 절차 수행을 요구하기 위해 Count Update 메시지를 할당하여 전송한 후 CCP로 부터 메시지 응답을 기다리는 단계와, Unique Challenge 메시지를 수신하면 CCP로 unique challenge 절차 수행을 요구하기 위해 Unique Challenge 메시지를 할당하여 전송한 후 CCP로 부터 메시지 응답을 기다리는 단계와, SSD update 메시지를 수신하면 CCP로 SSD update 절차 수행을 요구하기 위해 SSD update 요구 메시지를 할당하여 전송한 후 CCP로 부터 메시지 응답을 기다리는 단계와, 각 절차는 독립적으로 수행되고 수행이 완료되면 각 절차에 따라 다른 메시지를 사용하여 CCP는 보조 인증 절차 완료를 통보하는 단계와, MSA 또한 절차에 따라 각각 다른 이름의 메시지를 할당하여 SMAP로 보조 인증 절차 완료를 통보하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

5. 호처리 신호 메시지 수신시 서비스를 분리하는 단계와, 단문 메시지를 SMAP로 전송한 후 응답을 기다리는 단계와, 응답 메시지 수신 후 CCP로 호 진행을 통보하는 단계와, update count 요구를 판단하는 단계와, update count 요구시 호처리 절차를 수행하는 단계와, CCP로 부터 단문 메시지 수신시 호처리 절차를 수행하는 단계와, SMAP로 부터 응답 메시지 수신시 호처리 절차를 수행하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

6. 제5항에 있어서, 호처리 신호 메시지 수신시 서비스를 분리하는 단계는 단문 메시지 서비스가 개시되면 CCP는 기본 호설정 메시지인 셋업을 통해 단문 메시지 처리를 요구하는 단계와, MSA에서 setup 메시지에의 정보 요수인 서비스 옵션을 보고 단문 메시지 서비스 요구에 대한 판단을 하는 단계와, 서비스 옵션이 6이 아니면 기본 음성 호 처리 절차를 수행하는 단계와, 서비스 옵션이 6이면 서비스 모드를 트래픽 채널로 할당하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

7. 제5항에 있어서, 단문 메시지를 SMAP로 전송한 후 응답을 기다리는 단계는, 서비스 모드를 트래픽 채널로 할당하고 child process를 생성하는 단계와, 생성된 child process에서는 서비스 모드가 트래픽 채널로 할당된 프로시저를 호출하고, 호출된 프로시저는 SMS-OGSetup 메시지에 setup 메시지에 실려온 인증 정보와 단문 메시지를 할당하여 SMAP로 전송하는 단계와, CCP로 호설정 확인 메시지를 보내야 한다는 것을 기억하기 위해 cc-flag를 FALSE로 설정하는 단계와, SMAP로 부터 메시지 응답을 일정 시간동안 기다리기 위해 타이머를 설정하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

8. 제5항에 있어서, 응답 메시지 수신후 CCP로 호 진행을 통보하는 단계는 메시지 응답 대기 상태에서 정해진 시간안에 SMAP로 부터 응답 메시지가 전송되면 할당했던 타이머를 해제하고 cc-flag가 TRUE로 설정되

어 있는지 판단하는 단계와, TRUE로 설정되어 있으면 데이터 메시지를 통해 호 진행을 통보하는 단계와, FALSE로 설정되어 있으면 호 연결 확인 메시지를 통해 호 진행을 통보하는 단계와, 상기 cc-flag를 TRUE로 설정하여 확인 메시지를 보냈음을 저장하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

9. 제5항에 있어서, update count 요구를 판단하는 단계는, CCP로 호진행을 통보한 후 SMAP로 부터 수신한 메시지 정보 요소중에 보조 인증 절차 중의 하나인 update-count 요구가 있는지를 확인하는 단계와, 요구가 없으면 타이머를 설정하고 단문 메시지 대기 상태가 되고, 요구가 있으면 타이머를 설정하고 인증통보 대기상태로 되는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

10. 제5항에 있어서, update count 요구시 호 처리절차를 수행하는 단계는, 설정된 시간안에 이동단말기에서 보조 인증 절차를 수행한 후 결과를 CCP를 통해 MSA로 전송하는 단계와, MSA는 타이머를 해제하고 수신된 인증 수행결과 정보를 SMAP로 전송하는 단계와, CCP로는 alerting을 통보하고 정상적인 단문 메시지 서비스를 수행하기 위해 타이머를 설정하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

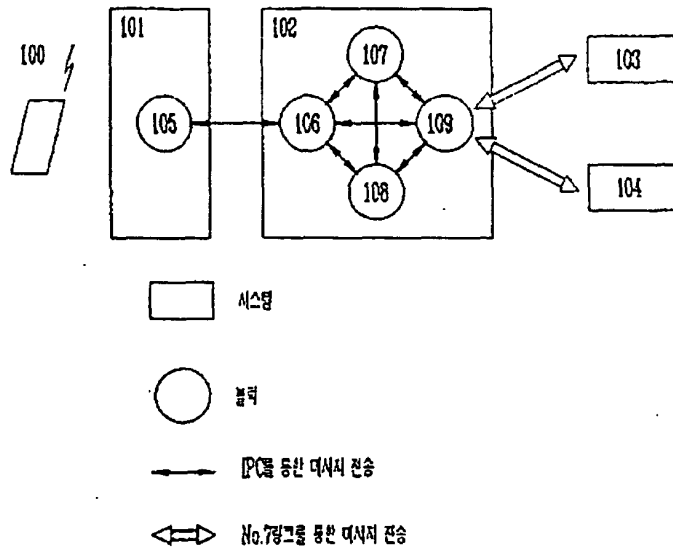
11. 제5항에 있어서, CCP로 부터 단문 메시지 수신시 호처리 절차를 수행하는 단계는, 메시지 대기상태에서 CCP로 부터 단문 메시지를 수신하는 단계와, 설정했던 타이머를 해제하는 단계와, SMAP로 단문 메시지를 전송한 후 응답을 기다리거나 타이머를 재설정하는 단계와, 다시 단문 메시지 대기상태로 하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

12. 제5항에 있어서, SMAP로 부터 응답 메시지 수신시 호처리 절차를 수행하는 단계는, 단문 메시지 전송이 완료되면 SMAP로 부터 응답 메시지가 전송되는 단계와, 설정했던 타이머를 해제하는 단계와, 응답 메시지는 reply-option에 대한 정보가 주어지므로 이동국으로 응답을 전송해야 하는 경우에는 CCP로 응답 메시지를 전송하고 서비스를 종료하는 단계와, 응답 메시지를 전송하지 않아도 되면 더이상 처리 과정없이 서비스를 종료하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 CDMA 디지털 셀룰라 이동통신망에서 단문 메시지 발신호 인터페이스 처리방법

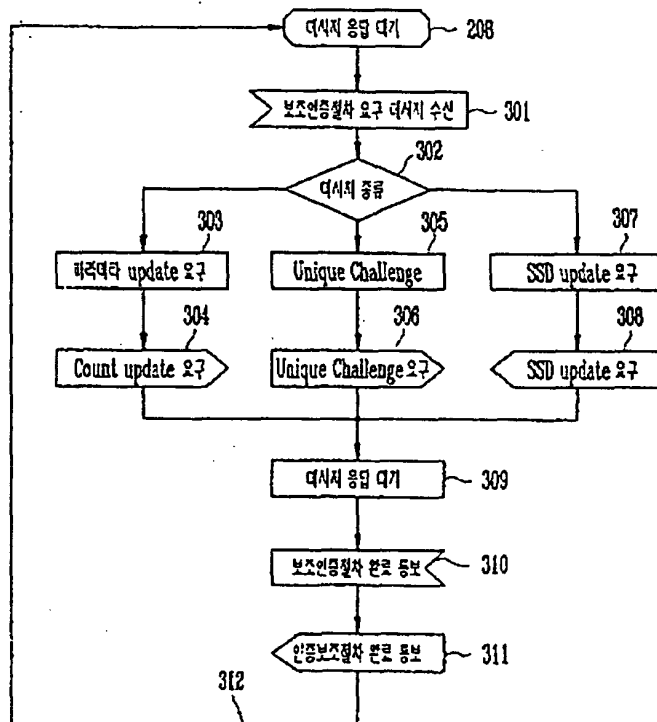
#### 도면의 간단한 설명

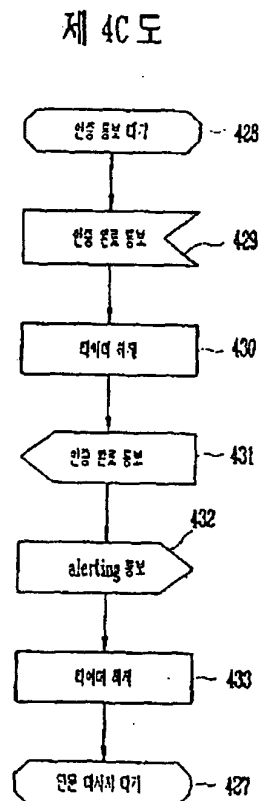
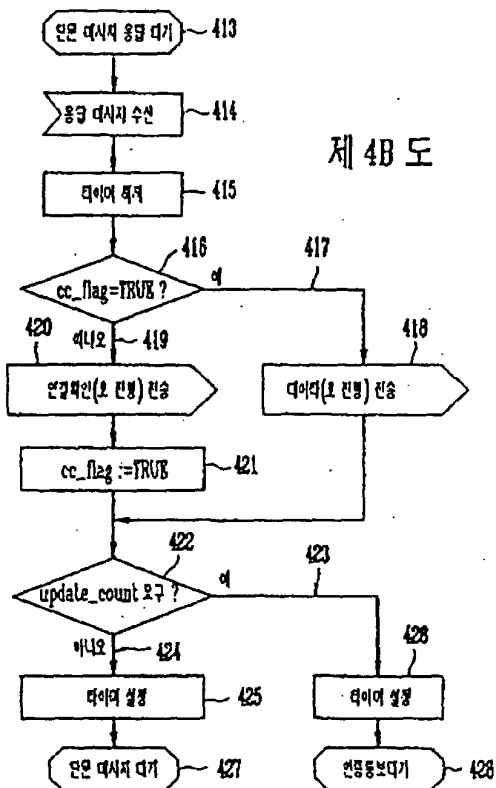
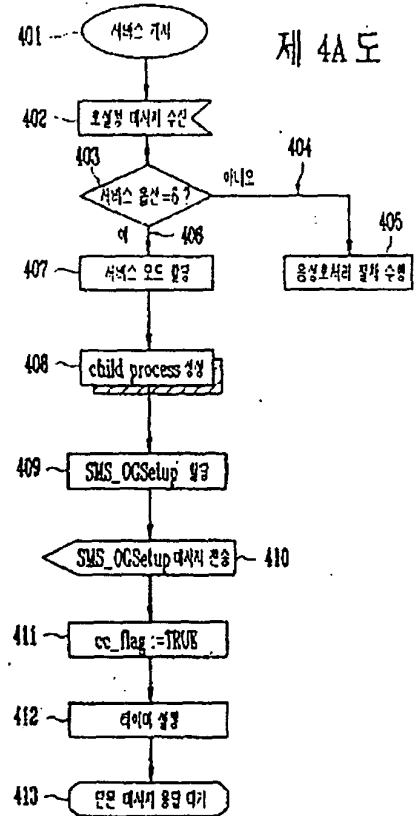
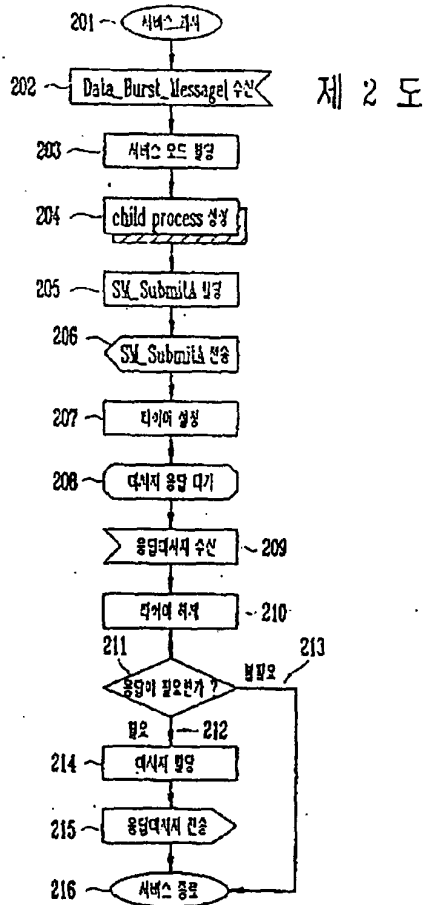
제1도는 본 발명이 적용되는 단문 메시지 서비스 제공을 위한 디지털 셀룰라 이동통신 시스템 구조도, 제2도는 본 발명에 따른 액세스 채널을 이용한 발신 단문 메시지 서비스 처리절차의 흐름도, 제3도는 본 발명에 따른 액세스 채널을 이용한 발신 단문 메시지 서비스 처리시 인증 절차의 흐름도, 제4A도 내지 제4D도는 본 발명에 따른 트래픽 채널을 이용한 발신 단문 메시지 서비스 처리 절차의 흐름도

제 1 도

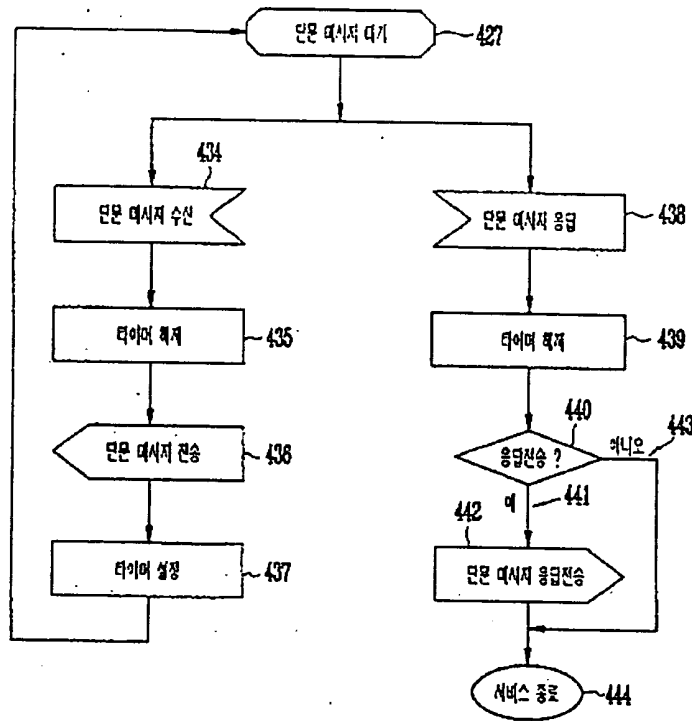


제 3 도





제 4D 도



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. H04Q 7/20	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특2002-0050536 2002년06월27일
(21) 출원번호	10-2000-0079705	
(22) 출원일자	2000년12월21일	
(71) 출원인	엘지전자주식회사, 구자홍 대한민국 150-875 서울시영등포구여의도동20번지	
(72) 발명자	정광일 대한민국 153-035 서울특별시금천구시흥5동929-33소산연립라동102호	
(74) 대리인	박장원	
(77) 심사청구	있음	
(54) 출원명	단문 서비스를 이용한 원격 정보검색 및 관리 방법	

#### 요약

본 발명은 원격으로 정보를 검색 및 관리하는 방법에 관한 것으로, 특히 정보의 검색과 관리가 가능한 수신 단말과 SMS를 이용하여 원격으로 정보를 검색하고 관리하는 방법에 관한 것이다. 종래 기술에서 SMS는 단순히 한 단말에서 다른 단말로 데이터를 전송하는 것이 그 역할의 전부이므로 수신 단말에 대한 제어가 불가능 하고 정보 검색이나 정보의 관리등과 같은 명령어를 다루지 못하며, 따라서 정보의 검색과 관리가 가능한 수신 단말을 휴대 단말을 통해 접속하더라도 상기 수신 단말의 기능을 사용하지 못하는 문제점이 있었다. 따라서, 본 발명은 일반적인 SMS 포맷을 그대로 유지하면서, SMS 파라미터 데이터에 명령 포맷을 정의하여 송신 단말에서 수신 단말로 명령을 보내고, 상기 수신 단말은 상기 명령을 분석하고 이를 실행한 결과를 다시 상기 송신 단말로 보내도록 함으로써, 기존의 휴대 단말기와 SMS 네트워크를 변경하지 않고서도 이들을 이용하여 정보의 검색과 관리가 가능한 수신 단말을 원격으로 제어하여 정보를 검색 및 관리하고 수신 단말의 기능을 제어 할 수 있는 효과가 있다.

#### 대표도

도2

명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명 구성의 실시예를 보이는 블록 다이어그램.

도 2는 단문 서비스 메시지를 수신한 경우 각 기능담당자들의 역할을 보인 블록 다이어그램.

도 3은 명령 단문 서비스 메시징을 인식할 수 있는 토큰 입력방법을 설명하는 블록 다이어그램.

\*\*\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \*\*\*

10 : 휴대 단말기 20 : 단문 서비스 네트워크

30 : 무선 가입자회선 전화기 40 : 명령 해석자

50 : 정보 수집자 60 : 명령 수행자

70 : 정보 전달자

#### 발명의 상세한 설명

##### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술